

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11 Veröffentlichungsnummer:

**0 062 080**  
**A1**

12

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81102489.2

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 01 D 33/04, B 65 G 15/34**

22 Anmeldetag: 02.04.81

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 13.10.82  
Patentblatt 82/41

71 Anmelder: **Clouth Gummiwerke AG, Niehler**  
**Strasse 92 - 116, D-5000 Köln 60 (DE)**

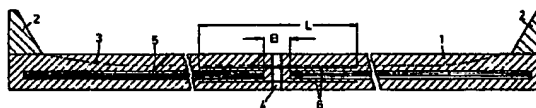
72 Erfinder: **Spaar, Hermann, Drosselweg 31,**  
**D-5000 Köln 60 (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL**  
**SE**

74 Vertreter: **Happe, Otto, Isselburger Strasse 12,**  
**D-5000 Köln 60 (DE)**

54 Förderband für Vakuumfilter.

57 Bei einem durch zugfeste Gewebeeinlagen (5) verstärkten endlosen Förderband (1) für Vakuumfilter, das in seinem mittleren Bereich mit mindestens einer längsverlaufenden Lochreihe (4) versehen ist, erstreckt sich die Gewebeeinlage (5) nicht über den mittleren Bereich des Förderbandes, in dem sich die Lochreihen (4) befinden. In das Förderband (1) sind in Abstand voneinander angeordnete biegesteife Quereinlagen (6) eingebettet, die sich über den mittleren Bereich des Förderbandes erstrecken und deren Länge (L) mindestens das Dreifache der Breite (B) des mittleren, gewebefreien Bereichs des Förderbandes beträgt.



**EP 0 062 080 A1**

- 1 -

Clouth Gummiwerke Aktiengesellschaft  
Niehler Straße 92 - 116, 5000 Köln 60

EU 311

Förderband für Vakuumfilter

Die Erfindung betrifft ein durch zugfeste Gewebeeinlagen verstärktes endloses Förderband für Vakuumfilter, das in seinem mittleren Bereich mit mindestens einer längsverlaufenden Lochreihe versehen ist, wobei sich die

5 Gewebeeinlagen nicht über den mittleren Bereich des Förderbandes - in dem sich die Lochreihen befinden - erstrecken.

Bei Fördergurten der vorgenannten Art ist der mittlere Bereich einer besonders hohen Beanspruchung ausgesetzt,

10 weil durch den unter dem Förderband gebildeten Vakuum bedingten Sog und die fehlende Unterstützung an dieser Stelle das Förderband zur Durchbiegung neigt und dadurch ungleichmäßig abgenutzt wird. Versuche, den unter dem Förderband verlaufenden Vakuumkanal oder den mittleren

15 Bereich des Förderbandes so abzuändern, daß ein geringerer Verschleiß auftritt, haben bisher nicht zum Erfolg geführt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Förderband der eingangs genannten Art so auszubilden, daß sich die zwischen dem Förderband und dem Vakuumkanal auftretende Reibung gleichmäßig auf möglichst große Flächen verteilt, 5 so daß der Verschleiß des Förderbandes wesentlich verringert wird.

Die Lösung der gestellten Aufgabe besteht darin, daß in das Förderband in Abstand voneinander angeordnete biegungssteife Quereinlagen eingebettet sind, die sich 10 über den mittleren Bereich des Förderbandes erstrecken und deren Länge mindestens das Dreifache der Breite des mittleren, gewebefreien Bereichs des Förderbandes beträgt. Die biegungssteifen Quereinlagen verhindern ein Durchbiegen des Förderbandes, so daß das Förderband 15 stets plan auf dem Vakuumkanal aufliegt.

Zweckmäßigerweise beträgt die Länge der Quereinlagen etwa das Sechsfache der Breite des mittleren, gewebefreien Bereichs des Förderbandes.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung 20 sind die Quereinlagen aus monofilen vollsynthetischen Fäden gebildet, die nach einem weiteren Merkmal der Erfindung einen Durchmesser von 1 bis 3 mm aufweisen.

In Weiterbildung der Erfindung sind die Quereinlagen zwischen der das Fördergut tragenden Deckplatte und der 25 Gewebereinlage des Förderbandes angeordnet oder sie bilden zwei Ebenen, von denen eine oberhalb und eine unterhalb der Gewebereinlage angeordnet ist.

Eine besonders gute Steifigkeit des Förderbandes in seinem mittleren Bereich wird dadurch herbeigeführt, daß der Abstand der Quereinlagen von der Gewebereinlage etwa 2 mm oder der Abstand der beiden Ebenen von Quereinlagen voneinander mindestens 8 mm beträgt.

In der Zeichnung ist ein erfindungsgemäßes Förderband beispielsweise dargestellt: Es zeigen:

- Fig. 1      ein Förderband im Querschnitt      und  
Fig. 2      einen Abschnitt des Förderbandes gemäß Fig. 1  
10            in Draufsicht.

Das Förderband 1 ist mit seitlichen Randprofilen 2 versehen, die ein Herabfallen des Fördergutes von dem Förderband 1 verhindern, und weist in Querrichtung verlaufende Nuten 3 auf, die zur Ableitung des Filtrates zur Mitte des Förderbandes 1 dienen (in Fig. 2 sind die Nuten 3 nicht eingezeichnet). In der Mitte des Förderbandes 1 in dessen Längsrichtung nebeneinander angeordnete, eine Lochreihe 4 bildende Bohrungen gestatten ein Absaugen des Filtrates durch das Förderband 1 hindurch. In das Förderband 1 ist eine zugfeste Gewebereinlage 5 eingebettet. Der mittlere Bereich des Förderbandes 1 ist jedoch in einer Breite B gewebefrei. Im mittleren Bereich des Förderbandes 1 sind in Abstand voneinander angeordnete Quereinlagen 6 mit der Länge L eingebettet. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Quereinlagen 6 in zwei Ebenen angeordnet, von denen eine oberhalb und eine unterhalb der Gewebereinlage 5 verläuft.

## Ansprüche:

1. Durch zugfeste Gewebeeinlagen verstärktes endloses Förderband für Vakuumfilter, das in seinem mittleren Bereich mit mindestens einer längsverlaufenden Lochreihe versehen ist, wobei sich die Gewebeeinlagen (5) nicht über den mittleren Bereich des Förderbandes (1) - in dem sich die Lochreihen (4) befinden - erstrecken, **d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t**, daß in das Förderband (1) in Abstand voneinander angeordnete biegungssteife Quereinlagen (6) eingebettet sind, die sich über den mittleren Bereich des Förderbandes (1) erstrecken und deren Länge (L) mindestens das Dreifache der Breite (B) des mittleren, gewebefreien Bereiches des Förderbandes (1) beträgt.
2. Förderband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge (L) der Quereinlagen (6) etwa das Sechsfache der Breite (B) des mittleren, gewebefreien Bereiches des Förderbandes (1) beträgt.
3. Förderband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Quereinlagen (6) aus monofilen vollsynthetischen Fäden gebildet sind.
4. Förderband nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die monofilen Fäden einen Durchmesser von 1 bis 3 mm aufweisen.

5. Förderband nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Quereinlagen (6), zwischen der das Fördergut tragenden Deckplatte und der Gewebeeinlage (5) des Förderbandes (1) angeordnet sind.  
5
6. Förderband nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Quereinlagen (6) zwei Ebenen bilden, von denen eine oberhalb und eine unterhalb der Gewebeeinlage (5) angeordnet ist.  
10
7. Förderband nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Quereinlagen (6) von der Gewebeeinlage (5) etwa 2 mm beträgt.
8. Förderband nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der beiden Ebenen von Quereinlagen (6) voneinander mindestens 8 mm beträgt.  
15

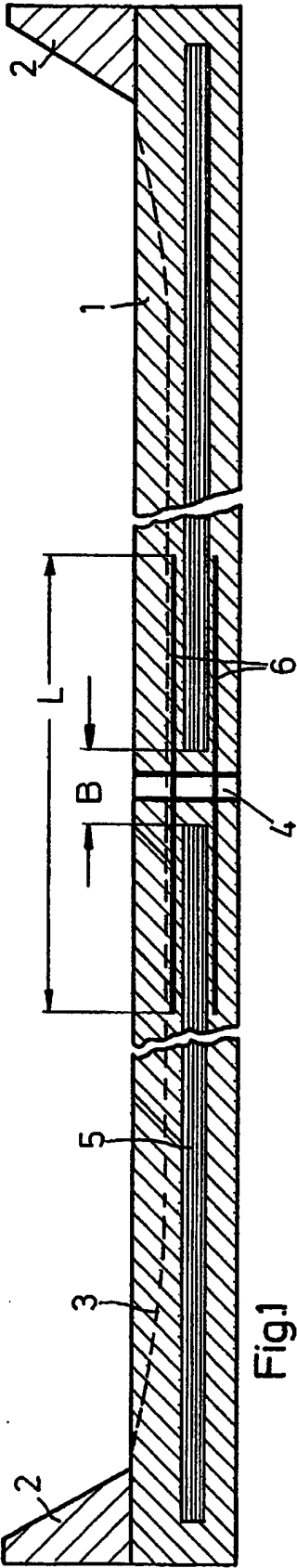


Fig.1

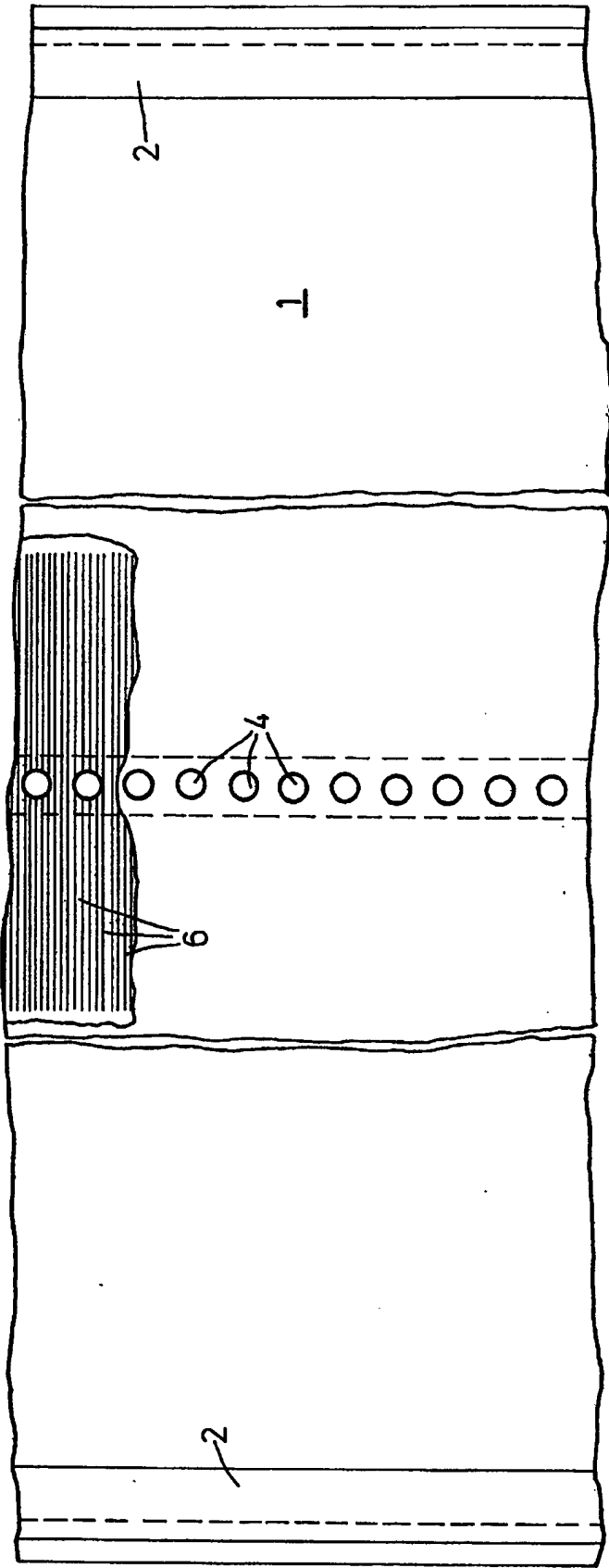


Fig.2



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0062080

EP 81 10 2489.2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>DE - U1 - 8 021 771</u> (PHOENIX AG) * Anspruch * --- <u>DE - U - 7 514 028</u> (C. SCHOLTZ AG) -----	1	B 01 D 33/04 B 65 G 15/34
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 01 D 33/00 B 65 G 15/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
<input checked="" type="checkbox"/>	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	03-11-1981	SIMON	